

# Азиатский опыт развития предприятий с зарубежным участием на рынке возобновляемых источников энергии

Дудник Анна Игоревна

Канд. экон. наук, ст. науч. сотр.

ORCID: 0000-0003-0217-2693, e-mail: aidudnik@fa.ru

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

## Аннотация

В работе рассматриваются основные тенденции и закономерности развития предпринимательских проектов с зарубежным участием на рынке возобновляемых источников энергии на международной арене. Выявлены факторы, способствующие успешному развитию таких предприятий, проведена оценка перспектив применения зарубежного опыта на примере российской энергетической отрасли. Актуальность исследования обусловлена значительным ростом иностранных инвестиций в чистую энергетику по всему миру. Вместе с тем лишь в ряде стран созданы благоприятные условия для зарубежных инвесторов, что отражается на эффективности функционирования всего рынка возобновляемой энергетики. Цель работы заключается в анализе успешных зарубежных практик сопоставимых с Российской Федерацией (далее – РФ) стран (Индия и Китай) в отношении развития совместных предпринимательских проектов в секторе чистой энергетики. Для достижения целей исследования были использованы следующие методы: контент-анализ научной литературы и нормативно-правовых документов, кросс-национальный сравнительный анализ, качественные методы работы, включающие экспертные интервью и анализ кейсов. По результатам проведенного исследования систематизированы ключевые механизмы, представляющие интерес для адаптации в российских реалиях, обозначена роль интеграции международных практик в энергетический контекст РФ. По итогу автором предложен интегрированный подход для внедрения успешных зарубежных практик в институциональную среду российского рынка зеленой энергетики.

## Ключевые слова

Совместное предприятие, возобновляемые источники энергии, международное сотрудничество, партнерство, энергетика, иностранные инвестиции, азиатский регион

**Для цитирования:** Дудник А.И. Азиатский опыт развития предприятий с зарубежным участием на рынке возобновляемых источников энергии // Вестник университета. 2025. № 1. С. 52–62.

# Asian experiences of developing enterprises with foreign participation in the renewable energy market

**Anna I. Dudnik**

Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher  
ORCID: 0000-0003-0217-2693, e-mail: aidudnik@fa.ru

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

## Abstract

The article discusses the main trends and patterns in the development of entrepreneurial projects with foreign participation in the renewable energy market on the international stage. It identifies the factors that contribute to the successful growth of such enterprises and assesses the potential for applying foreign experience to the Russian energy sector. The relevance of the study is driven by the significant increase in foreign investments in clean energy worldwide. However, only a few countries have created favourable conditions for foreign investors, which affects the overall efficiency of the renewable energy market. The purpose of the work is to analyse successful foreign practices in the countries comparable to Russia (India and China) concerning the development of joint entrepreneurial projects in the clean energy sector. To achieve the research objectives, the following methods have been used: content analysis of scientific literature and legal documents, cross-national comparative analysis, and qualitative research methods, including expert interviews and case studies. As a result, key mechanisms of interest for adaptation to Russian realities are systematised, and the role of integrating international practices into the energy context of Russia is highlighted. In conclusion, the author proposes an integrated approach for introducing the successful foreign practices into the institutional environment of the Russian green energy market.

## Keywords

Joint venture, renewable energy sources, international cooperation, partnership, energetics, foreign investments, Asian region

**For citation:** Dudnik A.I. (2025) Asian experiences of developing enterprises with foreign participation in the renewable energy market. *Vestnik universiteta*, no. 1, pp. 52–62.



## ВВЕДЕНИЕ

В последние годы возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ) стали играть все более важную роль в глобальной энергетической системе. Преобразование энергетического сектора требует значительных инвестиций и технологических инноваций, которые могут быть эффективно реализованы через привлечение зарубежных компаний и предприятий с иностранным участием. В условиях глобализации и стремления к устойчивому развитию предприятия с зарубежным участием становятся важным фактором развития сектора ВИЭ, особенно в странах с ограниченным доступом к технологиям и капиталу.

В условиях глобальной энергетической трансформации многие страны обращаются к международным партнерам для ускорения внедрения технологий ВИЭ, привлечения инвестиций и обмена опытом. Эти взаимодействия способствуют преодолению технологических и финансовых барьеров, которые могут замедлять развитие ВИЭ на национальном уровне<sup>1</sup>.

В рамках проводимого исследования под предприятием с зарубежным участием будет пониматься совместное предприятие, выступающее в качестве собирательной категории для обозначения «не обладающего статусом юридического лица партнерства или зарегистрированной юридической единицы, которая создается совместными усилиями национального и иностранного участника проекта» [1, с. 11].

Обмен лучшими практиками и технологиями в рамках международного сотрудничества особенно важен для развивающихся стран, которые часто сталкиваются с недостатком ресурсов и опыта в области ВИЭ. Например, международные партнерства нередко затрагивают совместные научные исследования, развитие совместных проектов в области солнечной и ветровой энергетики, а также создание трансграничных энергетических сетей, которые способствуют интеграции ВИЭ в энергетическую систему. Их деятельность оказывает положительное влияние на внедрение передовых технологий, создание рабочих мест и снижение углеродного следа. В условиях нарастающего интереса к зеленой энергетике анализ опыта зарубежных стран по развитию таких предприятий позволяет выявить ключевые факторы успеха и применить их в контексте других государств, включая Российскую Федерацию (далее – РФ, Россия).

Привлечение иностранного капитала позволяет странам развивать проекты в области возобновляемой энергетики, требующие значительных первоначальных инвестиций. Кроме того, международные компании часто уже обладают передовыми технологиями и опытом, которые могут быть использованы для повышения эффективности и снижения затрат на производство энергии из возобновляемых источников [2].

Инвестиции из зарубежных источников также способствуют созданию новых рабочих мест и повышению уровня квалификации местного персонала, что, в свою очередь, благоприятствует развитию национальной экономики. В некоторых случаях международные инвесторы также помогают преодолеть политические и регуляторные барьеры, поддерживая правительства в создании благоприятных условий для развития ВИЭ<sup>2</sup>.

Целью данной статьи является анализ сопоставимых (по территориальной масштабности и энергетическому потенциалу (валовому, техническому, экономическому) развития ВИЭ) с Россией стран-лидеров сектора (Китайская Народная Республика (далее – КНР, Китай), Индия) для выявления потенциальной масштабируемости, для оценки возможностей применения полученных знаний в других регионах. Выбор восточного вектора обусловлен также фактом наличия в этих странах приоритетов в отношении иностранных инвесторов.

## РОЛЬ ПРЕДПРИЯТИЙ С ИНОСТРАННЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В РАЗВИТИИ ВИЭ

В рамках мировой энергетической повестки продолжает оставаться актуальным тренд на использование ВИЭ. Опираясь на статистические данные Международного агентства по ВИЭ, выявляем, что лидерами по их производству в 2023 г. стали Китай (1 453 701 МВт), Соединенные Штаты Америки (далее – США), (385 205 МВт) и Индия (175 934 МВт)<sup>3</sup>. Официальная государственная стратегия развития ВИЭ у двух стран среди обозначенных (Китай и Индия) делает акцент на привлечении иностранных активов и укреплении международных партнерств. Предприятия с зарубежным участием играют значимую роль в развитии ВИЭ, обеспечивая доступ к передовым технологиям и международным инвестициям, способствуя повышению конкурентоспособности энергетического сектора и ускоренному переходу на более

<sup>1</sup> REN21. Renewables 2023 global status report. Режим доступа: <https://www.ren21.net/gsr-2023/> (дата обращения: 10.09.2024).

<sup>2</sup> UNCTAD. World investment report 2023: international production beyond the pandemic. Режим доступа: [https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023_en.pdf) (дата обращения: 10.09.2024).

<sup>3</sup> IRENA. Renewable energy statistic 2024. Режим доступа: <https://www.irena.org/Publications/2024/Jul/Renewable-energy-statistics-2024> <https://www.ren21.net/gsr-2023/> (дата обращения: 10.09.2024).

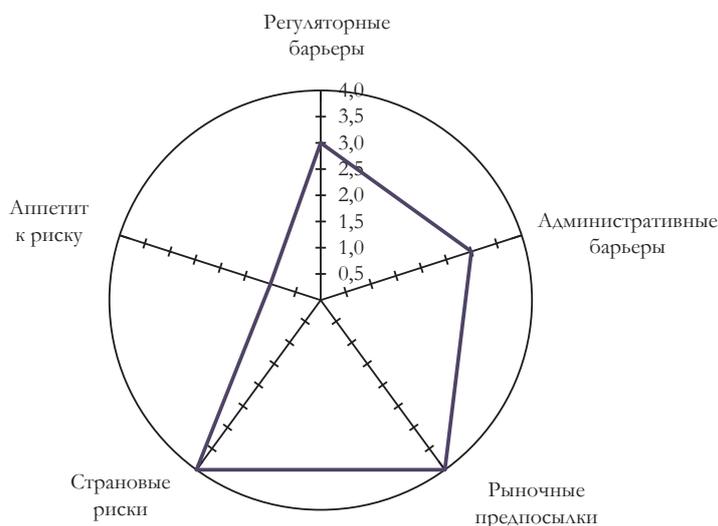
экологически чистые источники энергии. Важность предприятий с зарубежным участием особенно заметна в развивающихся странах, где они часто становятся катализаторами для трансформации энергетического сектора.

На практике именно международные партнерства в секторе реализуются через формализованную модель совместного предприятия (более 60 % проектов), и менее 30 % от реализуемых проектов ВИЭ используют коалиционную организационную форму – стратегический альянс [1]. Принимая во внимание, что в последние годы (примерно с 2019 г.) объем выработки ВИЭ в мире преобладает – 1 418 016 МВт, (согласно данным за 2023 г.), отметим: основная доля международных партнерств приходится именно на солнечную энергетику, что неудивительно.

Актуальность темы исследования обусловлена значительным ростом числа предприятий с иностранным участием на рынке ВИЭ. Согласно статистическим данным наибольшее количество проектов с зарубежным участием в секторе ВИЭ было создано в США (117 шт.), Великобритании (112 шт.), Мексике (80 шт.), а также в Японии и Индии (около 75)<sup>4</sup>. Мировым лидером среди иностранных инвестиций в сектор чистой энергетики продолжает быть США, где в последние годы отмечен резкий рост инвестиций в производство экологически чистой энергии вследствие активной роли региональных организаций экономического сотрудничества и федеральных инициатив. Так, прямые иностранные инвестиции (далее – ПИИ) от партнеров составляют значительную долю от общего объема инвестиций, стимулируемых промышленной стратегией администрации Дж. Байдена.<sup>5</sup> Между тем политики, направленной на развитие партнерства с зарубежным участием в США, как таковой не сформировано. Увеличение доли проектов с иностранным участием является всего лишь следствием их общей экономической стратегии.

Успехи в этих государствах во многом связаны с хорошо организованной государственной политикой регулирования, с активным стимулированием иностранных инвестиций и созданием дополнительных возможностей для проектов в сфере ВИЭ. Такой целостный подход обеспечивает устойчивое развитие сектора посредством увеличения числа международных партнерств, что открывает возможности для адаптации некоторых из этих успешных механизмов в российском контексте.

Исследования указывают на то, что модель совместного предпринимательства обладает значительным потенциалом в российском контексте. Несмотря на системные и несистемные риски, иностранные инвесторы обращают внимание не только на данную модель в энергетическом секторе, но и на адаптивную бизнес-модель, учитывающую интересы и российской стороны, и зарубежного партнера (рис. 1).



Составлено автором по материалам источника<sup>6</sup>

Рис. 1. Оценка уровня привлекательности модели совместного предприятия в России с точки зрения иностранных инвесторов

<sup>4</sup> IEA. World energy investment 2024. Режим доступа: <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024/overview-and-key-findings> (дата обращения: 19.09.2024).

<sup>5</sup> White House. Investing in places historically left behind: foreign direct investment in U.S. Режим доступа: <https://www.whitehouse.gov/cea/written-materials/2024/06/06/investing-in-places-historically-left-behind-foreign-direct-investment-in-u-s-clean-energy-manufacturing/> (дата обращения: 19.09.2024).

<sup>6</sup> Калининкова В.В. Участие китайских компаний в инвестиционных проектах в России: модели, барьеры, риски и ограничения. Case study: привлечение иностранных инвестиций в инфраструктуру России: проблемы, вызовы, перспективы. Режим доступа: <https://rosinfra.ru/library/ucastie-kitajskih-kompanij-v-investicionnyh-proektah-v-rossii?ysclid=m6rk0k5psg926819359> (дата обращения: 19.09.2024).

Таким образом, грамотное использование существующих стратегических возможностей и перспектив может значительно повысить инвестиционную привлекательность российского сектора чистой энергии, особенно в период его развития, роста доли национального энергетического баланса. В этой связи необходимо изучить опыт стран, с тем чтобы направить стратегию развития отрасли в нужное русло.

## ОПЫТ ИНДИИ

Индия демонстрирует впечатляющий рост в секторе возобновляемой энергетики, активно привлекая иностранных инвесторов. В 2022 г. на территории государства было зарегистрировано свыше 50 совместных предприятий с участием компаний из Европы и Северной Америки. К 2023 г. их количество продолжило расти, с особым акцентом на солнечной энергетике, что связано с планами страны по увеличению мощности солнечных установок до 175 ГВт к 2025 г. В условиях дефицита традиционных энергетических ресурсов Индия сделала развитие ВИЭ приоритетом своей энергетической политики [3].

С 2014 г. по 2020 г. общий объем иностранных инвестиций в сектор ВИЭ превысил 42 млрд долл. США. В 2023 г. был установлен новый рекорд, когда зарубежные инвесторы вложили еще 12 млрд долл. США в развитие крупнейших солнечных и ветровых парков. Эти инвестиции стали возможны благодаря инициативам правительства, направленным на привлечение новейших технологий и опыта международных партнеров. Индия планирует к 2030 г. достичь уровня в 500 ГВт установленных мощностей ВИЭ, что сделает ее одной из ведущих стран в этом секторе на глобальном уровне.

Основные направления государственной политики Индии в области возобновляемой энергетики включают:

- 1) укрепление энергетической безопасности страны через привлечение иностранных инвестиций, технологий и опыта;
- 2) выход на международные рынки, где индийские компании смогут создавать совместные предприятия и конкурировать на равных [4].

Министерство новых и возобновляемых источников энергии (англ. Ministry of New and Renewable Energy, далее – MNRE) играет ключевую роль в координации этих усилий. Оно не только поддерживает научные исследования и разработки, но и активно привлекает международных инвесторов, способствует созданию международных партнерств, а также стимулирует развитие ВИЭ как внутри страны, так и за ее пределами. В 2023 г. MNRE инициировало образование Национального центра по исследованию и внедрению передовых технологий в сфере возобновляемой энергетики, что должно способствовать ускорению технологического прогресса в отрасли.

Для стимулирования иностранного капитала и проектов в сфере ВИЭ был создан Совет по поощрению и содействию инвестициям в возобновляемую энергетику (англ. Renewable Energy Investment Promotion and Facilitation Board). Этот орган помогает инвесторам находить выгодные условия для реализации проектов и предлагает целый ряд налоговых льгот и преференций. Развитие возобновляемой энергетики в значительной степени передано на уровень штатов, которые разрабатывают индивидуальные стратегии с учетом местных условий и потребностей. В 2022–2023 гг. штаты, такие как Гуджарат и Тамил-Наду, достигли значительных успехов, привлекая более 90 % инвестиций через частный сектор [5].

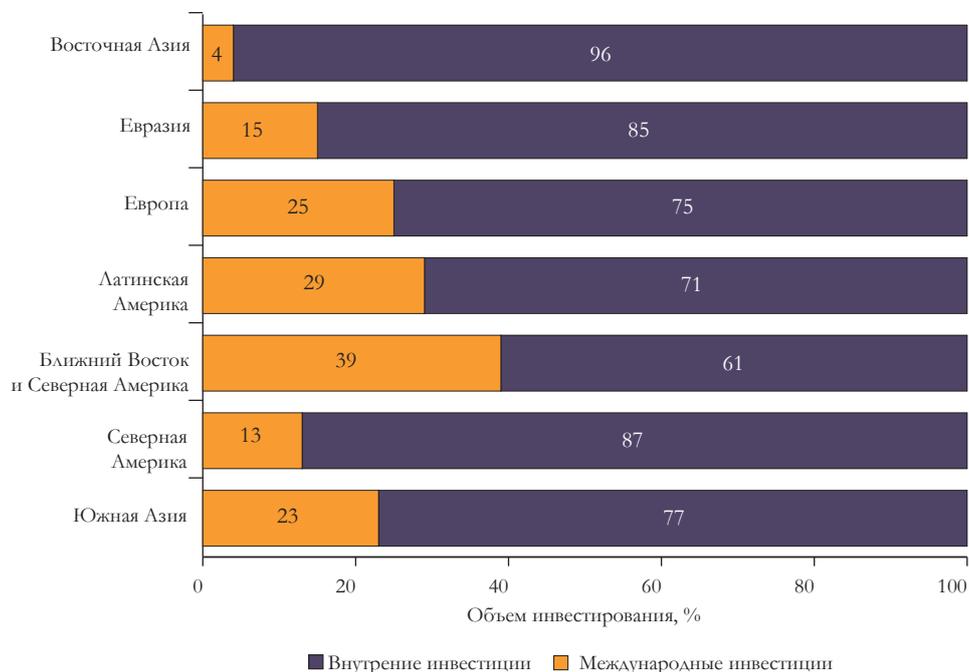
Кроме того, индийское правительство активно продвигает инициативу «Сделай в Индии» (англ. “Make in India”), которая направлена на локализацию производства оборудования для ВИЭ, что помогает снизить зависимость от импорта и укрепить национальную экономику. В рамках этой программы планируется создание более 100 тыс. новых рабочих мест в сфере производства и обслуживания солнечных и ветровых установок до 2025 г.

Так, среди ключевых факторов, способствующих росту сектора ВИЭ в Индии, можно отнести крупные инвестиции в инфраструктуру по всей стране; региональные мероприятия, направленные на повышение доли ВИЭ; большой выбор льгот и преференций для производителей; гибкую тарифную политику; рыночную систему регулирования, учитывающую интересы и потребителей, и инвесторов.

Таким образом, Индия продолжает реализовывать целенаправленную политику по развитию сектора ВИЭ, привлекая международных партнеров и укрепляя свою энергетическую независимость. Страна стремится не только повысить долю возобновляемой энергии в энергетическом балансе, но и выйти на передовые позиции в мировом энергетическом секторе.

## ОПЫТ КИТАЯ

Ежегодные темпы роста инвестиций в проекты ВИЭ в КНР составил 17 %, куда в период с 2013 г. по 2020 г. было вложено 792 млрд долл. США<sup>7</sup>. При этом только Китай смог обеспечить 82 % (в 2019 г.) и 79 % (в 2022 г.) от общего объема инвестиций в регионе Восточной Азии и Тихого океана (рис. 2).



Составлено автором по материалам источника<sup>8</sup>

Рис. 2. Тип инвестирования в сектор ВИЭ

Китайский сектор возобновляемой энергетики привлекает значительное внимание международных инвесторов, что выражается в активном создании совместных предприятий и партнерств с зарубежными компаниями. Согласно данным на 2023 г. в Китае реализовано более 130 проектов в области возобновляемой энергетики с участием иностранных компаний, что отражает высокий уровень международного интереса к рынку энергетических ресурсов страны. Большинство этих проектов направлены на развитие ветровой и солнечной энергетики, если учитывать лидирующие позиции Китая на мировом рынке в производстве ветряных турбин и солнечных панелей<sup>9</sup>.

В 2022 г. объем ПИИ составил около 6,5 млрд долл. США значительная часть из которых поступила от европейских и американских инвесторов. Данные средства были направлены на развитие крупномасштабных проектов, таких как ветровые и солнечные парки, что позволило укрепить позиции Китая как глобального лидера в секторе возобновляемой энергетики<sup>10</sup>.

Говоря о ключевых факторах, определяющих успешное привлечение иностранных инвестиций в сектор возобновляемой энергетики Китая, стоит отметить не только благоприятную политику и инициативы государства, но и исторически сложившиеся экономические и торговые связи. Значительный рост числа инвесторов в государстве относится к 80-м гг. XX в. [6]. Политика привлечения иностранных инвесторов формировалась еще в период либерализации электроэнергетического сектора (1985–1997 гг.), когда были заключены первые сделки с иностранными компаниями [7]. В ходе своего развития эти предприятия начали вести экспортную деятельность в отношении элементов и модулей для производства солнечной энергии, что укрепило международное положение КНР в этой области [8].

<sup>7</sup> IRENA. Global landscape of renewable energy finance 2023. Режим доступа: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2023/Feb/IRENA\\_CPI\\_Global\\_RE\\_finance\\_2023.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2023/Feb/IRENA_CPI_Global_RE_finance_2023.pdf) (дата обращения: 20.09.2024).

<sup>8</sup> Там же.

<sup>9</sup> Energy Institute. China leads renewables race in 2023. Режим доступа: <https://knowledge.energyinst.org/new-energy-world/article?id=138449> (дата обращения: 20.09.2024).

<sup>10</sup> Sharifli Yu. Green new wave: how China adapts to Central Asia's renewable energy landscape. Режим доступа: <https://carnegieendowment.org/posts/2024/04/green-new-wave-how-china-adapts-to-central-asias-renewable-energy-landscape?lang=en> (дата обращения: 20.09.2024).

В последние годы Китай сосредоточил свои усилия на поддержке инноваций и технологического прогресса в сфере возобновляемой энергетики. В 2019 г. была запущена новая программа стимулирования ПИИ, направленная на развитие высокотехнологичных секторов, таких как производство оборудования для ветровых турбин и фотоэлектрических панелей. Эта программа также включает меры по поддержке термальной, волновой и приливной энергетики, что расширяет возможности для международного сотрудничества [9].

Одним из наиболее значимых факторов, стимулирующих развитие китайской возобновляемой энергетики, является активное использование налоговых льгот и других финансовых инструментов. Например, в специальных экономических зонах ставка налога на прибыль для совместных предприятий с участием иностранного капитала составляет 15 %, что значительно ниже общего уровня налогообложения. Дополнительно компании получают налоговые каникулы на первые два-три года своей деятельности, что позволяет им быстрее достигать уровня окупаемости и снижать операционные издержки. Если речь идет не об особых экономических зонах со специальными режимами, то предприятия с иностранными инвестициями, функционирующие в сферах чистой энергетики, облагаются специальным налогом в размере 8 %<sup>11</sup>.

КНР также активно развивает международные партнерства и сотрудничество в области возобновляемой энергетики. С целью разработки и реализации инновационных решений в сфере ВИЭ в 2020 г. американская компания Clean Energy Technologies подписала соглашение о создании совместного предприятия с китайской Khegong Shuxin Co [10]. Среди других гигантов – французская энергетическая компания TotalEnergies, которая активно инвестирует в солнечную энергетику Китая, создавая совместные предприятия с местными партнерами для строительства и эксплуатации солнечных электростанций. Также британская компания BP расширяет свое присутствие в Китае за счет проектов в области ветроэнергетики. Она объявила о планах значительных инвестиций в развитие офшорных ветровых парков в сотрудничестве с китайскими партнерами. Американская компания Tesla, известная прежде всего своими электрическими автомобилями, также добивается значительных успехов в китайском секторе солнечной энергетики. Солнечные панели и системы накопления энергии Tesla пользуются высоким спросом на стремительно растущем рынке Китая. Кроме того, КНР активно занимается экспортом технологий и ноу-хау в другие страны, включая европейские и африканские рынки: «совместные предприятия с участием китайского капитала все чаще создаются за пределами Китая, что позволяет китайским компаниям расширять свое присутствие на международных рынках и укреплять глобальные позиции в секторе возобновляемой энергетики» [11, с. 107].

Одной из ключевых проблем, с которой сталкивается Китай в области возобновляемой энергетики, является территориальный дисбаланс. Большинство мощностей по производству электроэнергии из возобновляемых источников сосредоточено на севере и северо-западе страны, тогда как основная часть населения и потребителей проживает на юго-востоке и востоке. Для решения этой проблемы необходимо развитие инфраструктуры передачи электроэнергии, что требует значительных инвестиций и технологических инноваций [12].

Развитие возобновляемой энергетики в Китае продолжается быстрыми темпами, и в этом процессе значительную роль играют совместные предприятия с иностранным участием. Эти предприятия не только способствуют обмену технологиями и опытом, но и помогают КНР справляться с вызовами в энергетическом секторе, обеспечивая устойчивое развитие и снижение экологического воздействия.

Таким образом, китайская стратегия в области возобновляемой энергетики направлена на создание благоприятных условий для иностранных инвесторов, активное использование международных технологий и на расширение глобального сотрудничества. Это позволяет стране не только оставаться лидером в области ВИЭ, но и формировать новые стандарты и подходы к развитию энергетики в мировом масштабе.

## ВОЗМОЖНОСТИ АДАПТАЦИИ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В РОССИИ

При анализе опыта стран-лидеров в развитии совместного предпринимательства в секторе возобновляемой энергетики становится ясно, что рынок ВИЭ в России еще только формируется. В зарубежных государствах уже существует развитая институциональная структура для поддержки предприятий с иностранным участием в этой области. На основе проведенного анализа выделим несколько ключевых механизмов, которые могут быть полезны для адаптации в российском контексте.

<sup>11</sup> Li W. Eco-innovation policies in the People's Republic of China. Режим доступа: <https://www.greenpolicyplatform.org/case-studies/eco-innovation-policies-people%E2%80%99s-republic-china> (дата обращения: 20.09.2024).

1. Учреждение мощного федерального органа (по аналогии с министерствами возобновляемой энергетики), способного эффективно оказывать поддержку предприятиям с участием иностранных инвесторов. В условиях стремительного развития возобновляемой энергетики и усиления международного сотрудничества создание специализированного федерального органа, аналогичного упомянутому министерству, представляется необходимым шагом. Он мог бы взять на себя функции координации проектов, оказывая поддержку предприятиям с иностранными инвестициями, а также обеспечивая соблюдение стандартов и нормативов в сфере ВИЭ. Такой орган также мог бы заниматься мониторингом и анализом мировых тенденций, что позволит стране-преемнику своевременно адаптироваться к изменяющимся условиям на глобальных рынках.

2. Формирование гибкой правовой базы, способной быстро реагировать на изменения в условиях внешней и внутренней среды. Для эффективного реагирования на изменения как внешней, так и внутренней среды, необходимо создание гибкой правовой базы, которая могла бы оперативно обновляться в соответствии с новыми вызовами и возможностями. Внедрение такого подхода позволило бы улучшить деловой климат для иностранных инвесторов и совместных предприятий, способствуя более активному развитию сектора ВИЭ. Особое внимание следует уделить разработке законов и нормативных актов, регулирующих вопросы интеллектуальной собственности, технологического обмена и защиты окружающей среды.

3. Введение льготного налогообложения для компаний с иностранными инвестициями, а также установление специальных налогов. Введение льготного налогообложения для предприятий с участием иностранных инвесторов может стать ключевым драйвером развития рынка ВИЭ. На сегодняшний день в России недостаточно уже существующих налоговых льгот в особых экономических зонах. Дополнительные льготы для компаний, реализующих долгосрочные проекты в области возобновляемой энергетики, могут включать снижение налоговых ставок, освобождение от уплаты налогов на определенный период, а также предоставление льгот при выполнении определенных экологических стандартов. Россия получила бы возможность извлечь выгоду из формирования и внедрения всеобъемлющей системы поддержки, охватывающей различные аспекты: от субсидий и налоговых льгот до создания благоприятных условий для исследований и разработок в области ВИЭ. Такая система могла бы включать в себя меры по стимулированию внутреннего спроса на зеленую энергию, а также содействие экспорту оборудования и технологий.

4. Разработка льгот и преференций для совместных предприятий в сфере ВИЭ, включая субсидии на аренду, поддержку научных исследований и создание специальных экономических зон. Одним из важнейших шагов для дальнейшего развития сектора ВИЭ в любом государстве являются формирование и внедрение системы льгот и преференций для предприятий с участием иностранного капитала. Это могут быть субсидии на аренду земельных участков, поддержка научных исследований и разработок, создание специальных экономических зон с особыми условиями для инвесторов, не являющихся резидентами принимающей страны. Также следует рассмотреть возможность предоставления грантов и льготных кредитов для предприятий, занимающихся разработкой и внедрением инновационных технологий в сфере ВИЭ.

5. Усиление государственной поддержки (финансовой, административной, инфраструктурной и др.). Рассматриваемые страны продолжают увеличивать объемы государственной поддержки для проектов чистой энергетики, включая как финансовую, так и инфраструктурную помощь. Важно обеспечить доступность государственных средств для всех участников рынка, в том числе и для иностранных компаний. Это может включать субсидирование строительства инфраструктуры, предоставление льготных кредитов на закупку оборудования и материалов, а также организацию специализированных программ поддержки стартапов и малого бизнеса в секторе ВИЭ.

6. Создание целевых программ для отдельных регионов, направленных на развитие международного совместного предпринимательства в сфере ВИЭ. Для более равномерного распределения инвестиций и технологий по стране РФ может внедрить целевые программы, направленные на развитие международного совместного предпринимательства в различных регионах. Они могли бы включать предоставление грантов на совершенствование инфраструктуры, организацию совместных научно-исследовательских проектов, а также формирование региональных кластеров ВИЭ с участием иностранных партнеров. Такой подход позволит ускорить развитие отстающих регионов и создать новые рабочие места, одновременно повышая энергетическую безопасность страны.

Внедрение данных механизмов обеспечит комплексную поддержку развития ВИЭ в РФ, создавая благоприятные условия для привлечения инвестиций и технологического прогресса в этой области. В данном случае предлагается использовать интегративный подход, состоящий из следующих модулей (рис. 3).



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 3. Интегрированный подход масштабирования зарубежных практик

Предлагается создание специализированного органа, подобного министерству, с полномочиями координации и поддержки предприятий ВИЭ – Федерального агентства по возобновляемой энергетике. Агентство будет курировать государственные программы, взаимодействие с иностранными инвесторами, а также поддержку научных исследований в области ВИЭ. Среди необходимого функционала – обеспечение информационной и консультативной помощи для предприятий, в том числе с иностранными инвестициями, а также реализация программ для привлечения новых игроков на рынок.

В рамках создания адаптивной законодательной базы предполагаются разработка и принятие законодательных актов, которые могут оперативно адаптироваться к изменениям на рынке (эти законы будут включать гибкие механизмы реализации для стимулирования развития ВИЭ), а также формирование правовой инфраструктуры для поддержки совместных предприятий с иностранным участием, включая регулирование контрактов и инвестиций.

Ядром интегративного подхода становится частный бизнес в секторе, для которого необходимо внедрение стимулов, льгот и преференций. Хорошо показывает себя на практике создание специальных экономических зон для проектов ВИЭ, предоставляющих налоговые и таможенные льготы, упрощенное административное регулирование и другие преимущества. Вместе с тем положительный результат дает инвестирование в развитие инфраструктуры для ВИЭ, включая модернизацию сетей передачи электроэнергии и создание логистических цепочек для оборудования.

Отдельной разработки требуют специальные программы для поддержки проектов по возобновляемым источникам в отдельных регионах с учетом местных условий и потенциала. Особенно это представляется актуальным из-за географического положения РФ, где большинство субъектов обладают тем или иным ресурсом ВИЭ в большей степени, что в перспективе может способствовать развитию международных партнерств на уровне регионов, включая обмен технологиями и совместные проекты по ВИЭ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интеграция международного опыта и лучших практик в российский контекст является необходимым условием для обеспечения устойчивого развития ВИЭ. Опыт зарубежных стран в развитии ВИЭ подчеркивает роль ПИИ, особого отношения к зарубежному инвестору, важность такой бизнес-модели, как совместное предпринимательство. Именно международное сотрудничество в области возобновляемых источников может стать ключевым драйвером для перехода России к устойчивой энергетической системе. Международный опыт показывает, что успешное развитие ВИЭ в российском контексте требует комплексного подхода, который включает в себя как государственную поддержку, так и активное участие частного сектора. Интегрированный подход масштабирования зарубежных практик состоит из комплексной стратегии: создание отдельного органа, способного проводить эффективную политику по отношению к проектам с иностранным участием, адаптивной нормативно-правовой среды, разнообразной системы поддержки, особой системы налогообложения для компаний с иностранными инвестициями сектора; разработка целевых программ для отдельных территорий.

Применение успешных моделей зарубежных государств может способствовать ускоренному развитию возобновляемых источников в РФ, улучшению инвестиционного климата и созданию новых рабочих мест. В перспективе подобная траектория поощрения иностранных инвесторов в секторе ВИЭ позволит России не только сократить зависимость от ископаемых источников энергии, но и занять лидирующие позиции на мировом рынке ВИЭ, что будет способствовать долгосрочному экономическому росту и улучшению экологической ситуации в стране.

## Список литературы

1. *Дудник А.И.* Совместное предпринимательство на рынке возобновляемой энергетики России. М.: Инфра-М; 2024. 182 с.
2. *Садумова А.Г., Подогова А.Г.* Развитие отечественного энергетического комплекса в контексте привлечения иностранных инвестиций. *Инновации. Наука. Образование.* 2021;36:1787–1791.
3. *Ревенко А.С., Ревенко Н.С.* Индийский опыт стимулирования развития экономики: программа «Делай в Индии». *Азия и Африка сегодня.* 2019;12:49–56. <https://doi.org/10.31857/S032150750007657-4>
4. *Мастепанов А.М.* Перспективы развития возобновляемых источников энергии в Китае. *Энергетическая политика.* 2020;4(146):52–67. [https://doi.org/10.46920/2409-5516\\_2020\\_4146\\_52](https://doi.org/10.46920/2409-5516_2020_4146_52)
5. *Борисов М.Г.* Перспективы развития энергетики Индии. *Труды института востоковедения РАН.* 2018;12:148–168.
6. *Михайлов А.Ю.* Формирование рынка капитала Китая. *E-Management.* 2023;4(6):64–71. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-64-71>
7. *Котылов А.Е.* Экономика ВИЭ. М.: Грифон; 2017. 364 с.
8. *Чубайс А.Б., Зубакин В.А., Котылов А.Е.* Развитие возобновляемой энергетики в России: технологии и экономика. М.: Издательская группа «Точка»; 2020. 464 с.
9. *Мастепанов А.М.* Проблемы и перспективы энергетического сотрудничества России со странами Восточной Азии. *Энергетическая политика.* 2023;10(189):54–65. [https://doi.org/10.46920/2409-5516.2023\\_10189\\_54](https://doi.org/10.46920/2409-5516.2023_10189_54)
10. *Sun G., Li G., Dilanchiev A., Kazimova A.* Promotion of green financing: role of renewable energy and energy transition in China. *Renewable Energy.* 2023;210:769–775. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.04.044>
11. *Lin B., Wang S.* Sustainability of renewable energy in China: enhanced strategic investment and displaced R&D expenditure. *Energy Economics.* 2024;131. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107312>
12. *Беликова С.С., Беликов А.В.* Восток и Запад: глобальные вызовы на пути достижения углеродной нейтральности. *Управление.* 2022;2(10):5–13. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2022-10-2-5-13>

## References

1. *Dudnik A.I.* Joint venture in the Russian renewable energy market. Moscow: Infra-M; 2024. 182 p. (In Russian).
2. *Sadumova A.G., Podogova A.G.* Development of the domestic energy complex in the context of attracting foreign investment. *Innovation. Science. Education.* 2021;36:1787–1791. (In Russian).

3. *Revenko L.S., Revenko N.S.* Indian experience to stimulate economic development: “Make in India” programme. *Asia and Africa today*. 2019;12:49–56. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S032150750007657-4>
4. *Mastepanov A.M.* Prospects for the development of renewable energy in China. *Energy policy*. 2020;4(146):52–67. (In Russian). [https://doi.org/10.46920/2409-5516\\_2020\\_4146\\_52](https://doi.org/10.46920/2409-5516_2020_4146_52)
5. *Borisov M.G.* Prospects for the development of energy in India. *Proceedings of the Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences*. 2018;12:148–168. (In Russian).
6. *Mikhaylov A.Yu.* Formation of China’s capital market. *E-Management*. 2023;4(6):64–71. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-4-64-71>
7. *Kopylov A.E.* Economics of renewable energy. Moscow: Grifon; 2017. 364 p. (In Russian).
8. *Chubais A.B., Zubakin V.A., Kopylov A.E.* Development of renewable energy in Russia: technology and economics. Moscow: “Tochka” Publ. Group; 2020. 464 p. (In Russian).
9. *Mastepanov A.M.* Problems and prospects for energy cooperation between Russia and East Asian countries. *Energy policy*. 2023;10(189):54–65. (In Russian). [https://doi.org/10.46920/2409-5516.2023\\_10189\\_54](https://doi.org/10.46920/2409-5516.2023_10189_54)
10. *Sun G., Li G., Dilanchiev A., Kazimova A.* Promotion of green financing: role of renewable energy and energy transition in China. *Renewable Energy*. 2023;210:769–775. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.04.044>
11. *Lin B., Wang S.* Sustainability of renewable energy in China: enhanced strategic investment and displaced R&D expenditure. *Energy Economics*. 2024;131. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107312>
12. *Belikova S.S., Belikov A.V.* East and West: global challenges to achieving carbon neutrality. *Management*. 2022;2(10):5–13. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2022-10-2-5-13>